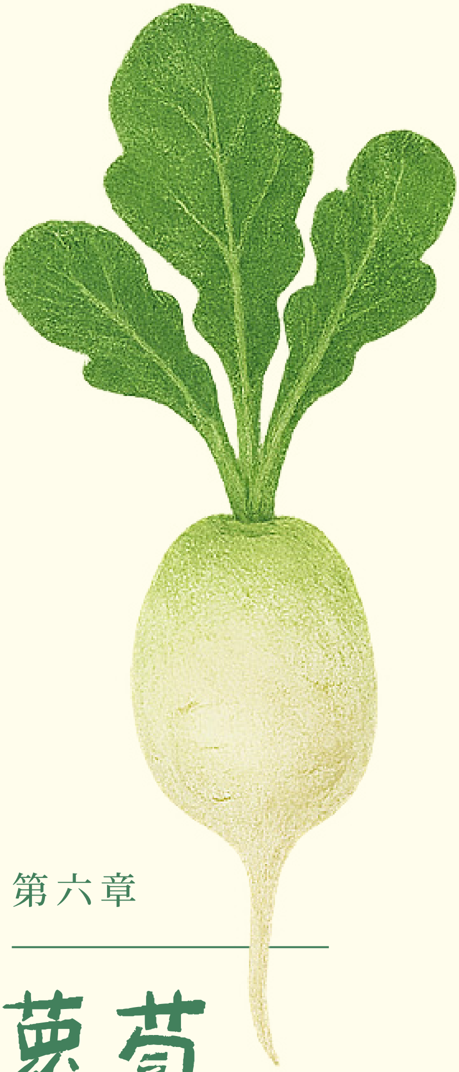

第六章

蘿蔔

洪瑛穗[1]、張勝智[2]、張惠如[3]

[1] 農業部種苗改良繁殖場 助理研究員

[2] 農業部種苗改良繁殖場 副研究員

[3] 農業部種苗改良繁殖場 副研究員兼科長

蘿蔔種原繁殖技術

前言

蘿蔔原產歐洲、中國及日本，依 112 年農業年報統計蘿蔔全年作種植面積 2,292 公頃，產量爲 76,014 公噸，近 30 年的栽培面積呈逐漸減少之趨勢，目前主要產地爲雲林縣（547 公頃）、彰化縣（481 公頃）、高雄市（388 公頃）及臺東縣（187 公頃）。而各期作以裡作 1,453 公頃種植面積爲多，如高雄市（334 公頃）與雲林縣（275 公頃）之栽培區，一期作與二期作之栽培面積則爲 361 公頃、476 公頃，顯示臺灣蘿蔔主要以秋冬季爲生產季。

品種與植株性狀

蘿蔔（*Raphanus sativus* L.）別名爲菜頭、萊菔，爲十字花科蔬菜，二年生草本植物，染色體數爲 2n=2x=18，爲異花授粉作物。蘿蔔的品種分爲板葉種及裂葉種，板葉種品種，葉全緣直立，葉色較淡，葉數少，爲早生種，屬夏季栽培品種，高溫季節可以栽培，遇低溫即易抽苔開花；依根形可分杙仔群、矸仔群、矸仔杙群和大白杙（冬瓜白群）等四群。裂葉種，葉具深缺刻，葉似羽狀，葉色濃，葉數較多，葉生長成橫披性或塌地性，較耐寒，適於低溫栽培，遇高溫易抽苔開花，可細分梅花群、美濃早生群、梅花矸群、梅花杙群和青皮群等五群。

蘿蔔爲直根系，肉色多爲白色，亦有淡綠色、紫紅等；總狀花序，花瓣爲白色、粉紅、淡綠色及紫色等，花瓣、花萼 4 枚，一般花期爲 2-5 月；種子爲角果，不規則形，淺褐色至紅、暗褐色。

圖 6-1、各式蘿蔔品系

栽培管理

1. 整地作畦

網室進行採種，耕犁時先施用基肥，土壤需充分打碎，再作畦，畦寬約 1 公尺，覆蓋塑膠布或抑草蓆可減少田間除草管理。以砂質壤土排水良好的土壤介質栽培較佳，蘿蔔爲根菜類蔬菜，種植土壤深度約 30 公分以上，土壤 pH 值應介於 6.0-7.0。

2. 田間品系編號標示

將要更新之種原品系進行田間規劃及種植間距，並進行田間品系插牌編號標示，取出品系種子編號確認後進行播種並記錄種原種子用量。

3. 播種

我國栽植期通常於秋冬季冷涼時節進行播種栽培，蘿蔔一般以點播爲主，種子屬嫌光性種子，種子發芽溫度約爲 15°C-30°C，點播每穴播 2-3 粒，深度約 2-3 倍，土深不宜太淺。

4. 施肥

一般蘿蔔生產期不長，應增加基肥之施用量，在生育初期可以氮（液）肥施用的方法增加地上部生長所需之營養，亦可用粒肥條施作爲追肥，並適時的培土，追肥的次數依植株生長情形調整施用，若爲根部生產用，需注重硼的施用，而以採種爲目的則生長後期酌施磷、鉀肥，增加植株生殖生長所需養分。

5. 水分管理

土壤應保持足夠的水分，田間如做高畦可立即排除多餘水分避免根部腐爛。適時供給水分，尤以後期植株開花後花朵授粉、受精需保持水分濕度。

6. 病蟲害防治

蘿蔔爲十字花科作物，病蟲害以小菜蛾及黃條葉蚤危害較爲嚴重。黃條葉蚤一年發生 6-7 個世代，高溫乾燥時發生較嚴重，如遇到雨季密度即下降。防治方法如適時清除田間雜草、田間耕犁後淹水 2~3 天或曝曬土壤，或於下期作前，於土裡施用 6% 培丹粒劑，混拌入土壤中，使藥效發揮後再行種植。再則可以黃色黏紙誘殺黃條葉蚤成蟲，小菜蛾之防治可用蘇力菌或每分地懸掛 12-16 個性費洛蒙進行害蟲防除。

圖 6-2、蘿蔔抽苔開花，須保持水分與濕度

採種技術

十字花科蔬菜容易雜交，故附近如有甘藍、花椰菜、白菜、芥菜及油菜等作物，就應進行隔離採種，如可用單間採種網室進行種植，或開花時覆網隔離，可避免蘿蔔採種品系間混雜授粉。

現因氣候暖化，裂葉種品種於炎熱氣候後抽苔結實較差，如於雨季時進行採種，則因陰雨連綿，開花後不易受精，並因種莢成熟時氣候溼度較高，易於種莢內發芽並致收穫較困難。

一般的蘿蔔植株生長後期於枝端即抽出花莖，抽苔時需要插立支柱以防倒伏，盛花後可摘去頂端尾花，以縮短花期，防止雜交。爲達種子收穫量多，於開花時以人工授粉方式，使花粉附著於花柱促授粉完成。種莢達黃熟時可以採割，置放於網架上或倒掛於竹竿上後熟約10 天，待完熟後以棍棒或敲擊方式取出種子，並經粗選去除雜質，再以精選去除不良、未成熟或劣化種子，於乾燥後以鋁箔包分袋或罐裝方式包裝並進行品系標識保存。

圖 6-3、蘿蔔種莢達黃熟時即可採收，並置於陰涼通風處後熟

結語

蘿蔔因爲直根系，所以不宜以移植方式進行種植，田間操作如能以高畦之砂質壤土進行點播播種，可幫助後續蘿蔔之生長。

因蘿蔔於十字花科中是屬於較易開花的蔬菜種類，且如植株管理良好，通常會抽出多量的花序及花朵。種原品系間需有間隔距離避免隔鄰的花朵產生雜交，爲了幫助果莢結實量多及種子飽滿，多以人工方式授粉可達到授精成功。在開花授粉階段亦可以網子覆網進行品系間隔離，待種莢黃熟後採收，雖然蘿蔔的種子相較於其它十字花科蔬菜種子爲大，但種莢採收後種子並非易由種莢內取出，所以於種子調製時需有更易於操作的方法，才便於採種作業的處理。

參考文獻

- 台灣農家要覽。2005。農作物篇（二）增修訂再版。行政院農業委員會。
- 沈再發。1990。十字花科蔬菜育種。園藝作物育種講習會專刊。
- 張有明、蕭吉雄。1993。蔬菜種原之收集及保存。蔬菜生產與發展研討會專刊 p.19-34。
- 陳榮五、高德錚。2006。蔬菜新品種及栽培技術。臺中區農業技術專刊（169）。
- 黃永光。1997。蔬菜作物種原繁殖。蔬菜種原保育技術訓練專刊 農業試驗 所特刊 64：109-117。
- 黃秀雯、黃靖、陳昇寬、李兆彬、林宇盛。2021。農業新知與技術 - 蘿蔔害物整合性管理。臺南區農業專訊 118：22-26。
- 戴振洋、郭俊毅。2006。葉用蘿蔔‘臺中 1 號’之育成及栽培技術。臺中區農業技術專刊 169：1-4。